

Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Agraria

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria

Grado en Ingeniero Agrícola y del Medio Rural

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

Ingeniería del Medio Ambiente y del Paisaje

Curso Académico 2013-2014

Fecha de la última modificación: 03-07-2013

Fecha: 21-06-2013

1. Datos Descriptivos de la Asignatura

Asignatura: Ingeniería del Medio Ambiente y del Paisaje	Código: 109304205

- Centro: **Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria**
- Titulación: **Grado en Ingeniero Agrícola y del Medio Rural**
- Plan de Estudios: **2010 (publicado en 11-11-2010)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería, Producción y Economía Agrarias
- Área/s de conocimiento:
  Ingeniería Agroforestal
  Producción Vegetal
- Curso: **4**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Cuatrimestral**
- Créditos ETCS: **6**
- Horario: **http://www.escuelas.ull.es/view/centros/agraria/Horarios_2/es**
- Dirección Web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0.2 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Haber superado las asignaturas de Bases y Tecnología de las construcciones rurales, Ingeniería del riego y drenaje, Impacto Ambiental, Jardinería y Paisajismo

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: DAMIAN ANTONIO DE TORRES DOMINGUEZ

- Grupo: **01**
- Departamento: **Ingeniería, Producción y Economía Agrarias**
- Área de conocimiento: **Ingeniería Agroforestal**
- Lugar Tutoría: **Despacho en la ETSIA y/o Aula indicada en la puerta del despacho**
- Horario Tutoría: **martes 16 a 19 y miércoles 16 a 19. Solicitar y confirmar asistencia a tutoría por email.**
- Teléfono (despacho/tutoría): **922318552**
- Correo electrónico: **ddtorres@ull.es**
- Dirección web docente: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Profesor/a : MARIA CANDELARIA VERA BATISTA

- Grupo: **01**
- Departamento: **Ingeniería, Producción y Economía Agrarias**
- Área de conocimiento: **Producción Vegetal**
- Lugar Tutoría: **Despacho en la ETSIA ubicado en la planta baja.**
- Horario Tutoría: **Martes de 9.00-14.00 y jueves de 10.30-11.30. Solicitar y confirmar asistencia a tutoría por email. Este horario es válido para el primer y segundo cuatrimestre. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.**
- Teléfono (despacho/tutoría): **922318535**

- Correo electrónico: **cbatista@ull.es**
- Dirección web docente: **http://www.campusvirtual.ull.es**

4. Contextualización de la asignatura en el Plan de Estudios

- Bloque Formativo al que pertenece la asignatura: **Tecnología Específica: Hortofruticultura y Jardinería**
- Perfil Profesional: **Ingeniería Agrícola y del Medio Rural**

5. Competencias

Orden CIN/323/2009

[38] Principios de paisajismo. (Orden CIN/323/2009)
[39] Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica. (Orden CIN/323/2009)
[40] Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental. (Orden CIN/323/2009)
[42] Proyectos de restauración ambiental y paisajística. (Orden CIN/323/2009)
[43] Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes. (Orden CIN/323/2009)
[46] Gestión y planificación de proyectos y obras. (Orden CIN/323/2009)

Orden CIN/325/2009

[T4] Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas. (Orden CIN/325/2009)
[T5] Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo. (Orden CIN/325/2009)
[T6] Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas. (Orden CIN/325/2009)
[T7] Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes. (Orden CIN/325/2009)
[T8] Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico. (Orden CIN/325/2009)
[T9] Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación. (Orden CIN/325/2009)
[T10] Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación. (Orden CIN/325/2009)
[T11] Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural. (Orden CIN/325/2009)
[T12] Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales. (Orden CIN/325/2009)

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesor: DAMIÁN DE TORRES DOMÍNGUEZ
Módulo I. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

TEMA 1. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental: Proyectos con afección a la atmósfera y/o al agua.

TEMA 2. Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental: Proyectos con afección al suelo y/o al paisaje.

TEMA 3. Proyectos de restauración ambiental morfológica y paisajística.

TEMA 4. Proyectos de restauración funcional.

Módulo II. EQUILIBRIOS ECOLÓGICOS, GESTIÓN

TEMA 5. Comunidades y equilibrios ecológicos locales. Viveros in situ.

TEMA 6. Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes.

TEMA 7. Gestión y planificación de proyectos y obras en jardinería.

TEMA 8. La empresa de jardinería y paisajismo. Principios de emprendeduría

Profesora: MARÍA CANDELARIA VERA BATISTA
Módulo III. INGENIERÍA DEL PAISAJE

TEMA 9. La percepción del paisaje. Elementos objetivos e indicadores.

tema 10. Principios de paisajismo. Unidad, orden, ritmo. Consideraciones de adecuación al entorno y medioambientales en el diseño del jardín.

TEMA 11. Jardines de uso público I: Plazas; parques infantiles. Jardines monográficos.

TEMA 12. Jardines de uso público II: Jardines botánicos; jardines zoológicos.

TEMA 13. Diseño y planificación de pequeños jardines urbanos y periurbanos. Jardines verticales.

TEMA 14. Herramientas específicas de diseño en jardinería. Croquis y bocetos basados en la funcionalidad y la distribución espacial.

TEMA 15. Herramientas de expresión gráfica y representación en jardinería y paisajismo.

TEMA 16. Gestión y planificación de proyectos y obras en horticultura.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesores: DAMIÁN DE TORRES y CANDELARIA VERA

Explicación de gráficas en inglés. Interpretación de tablas en inglés. Búsqueda de información.
Lectura y resumen de un artículo en inglés relacionado con el contenido impartido, utilizando los diccionarios específicos disponibles en la Biblioteca del Centro.

7. Metodología y Volumen de trabajo del estudiante

Descripción
La asignatura participa en el Programa de Actividad Docente On line con la siguiente carga: Horas presenciales virtuales (10,5 horas): Clases teóricas (4), Clases prácticas (4), realización exámenes (2,5).

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total Horas	Relación con competencias
Clases teóricas	22.00		22	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Clases prácticas (aula / salas de demostraciones / prácticas laboratorio)	24.00		24	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4.00		4	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Realización de trabajos (individual/grupal)	3.00		3	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Estudio/preparación de clases teóricas		50.00	50	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Estudio/preparación de clases prácticas		30.00	30	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Preparación de exámenes		10.00	10	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Realización de exámenes	4.00		4	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]

Asistencia a tutorías	3.00		3	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]
Total horas	60	90	150	
Total ECTS			6	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Agostoni, F. y Marinoni, C.M. 1987. Manuale di Progettazione di Spazi Verdi. E.Zanichelli, Bolonia.
Ashihara, Y. 1982. El diseño de espacios exteriores. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona. 147 p.
Ballester-Olmos Anguís, J.F. y Morata Carrasco, A. 2001. Normas para la clasificación de los espacios verdes. Universidad Politécnica de Valencia. 193 p.
Cañizo Perate, J.A.del y González Andreu, R. 1991. Jardines. Diseño, proyecto, plantación. Mundi-Prensa, Madrid. 561 p.
García Moruno L.; Hernández Blanco ,J. 2010 Integración de construcciones en el paisaje rural. I.S.B.N. 978-84-85441-97-6
Gil-Albert Velarde, F. 2008. Manual técnico de jardinería II. Mantenimiento Ed. Mundiprensa.
Glynn Henry,J.; Heinke, G. 1999. Ingeniería ambiental. Ed. Pearson Educación.
Grub, H. 1986. Ajardinamientos urbanos. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona. 159 p.
Hutsman, J., Cottrell, R.L. y Zales-Hultsman, W. 1987. Planning Parks por People. Venture Publishing Inc., State College, Pennsylvania. 310 p.
Jellicoe, G. y F. 1995. El Paisaje del Hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestro días. Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona. 408 p.
Landphair, H.C. y Motloch, J.L. 1985. Site Reconnasissance and Engineering. Elsevier Science Publishers, Nueva York. 248 p.
Lyall, S. 1991. Landscape. Diseño del espacio público.Parque.Plazas.Jardines. Gustavo Gili, Barcelona.240p
Martín Escudero Fundación Alfonso. 2001. Gestión sostenible de paisajes rurales. Ed. Mundiprensa.
Martínez Sarandeses, J., Herrero Molina, M.A. y Medina Muro, M. 1990. Espacios públicos urbanos. Trazado, urbanización y mantenimiento. MOPU, Centro de Publicaciones, Madrid. 193 p.
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. 2000. Cubiertas ajardinadas intensivas .NTJ 11I. Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña.
Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. 2000. Cubiertas ecológicas extensivas . NTJ 11 E Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña.
Reid, G.W. 1993. From Concept to Form in Landscape Design. Van Nostrand Reinhold, N.York.
Rodríguez-Avial LLardent, L. 1982. Zonas verdes y espacios libres en la ciudad. Instituto de Estudios de Adminsitración Local, Madrid. 538 p.
Ros Orta, S. 2006. La empresa de jardinería y paisajismo. Ed. Mundiprensa.
Rouard, M. y Simon, J. 1976. Espaces de jeux. De la boîte à sable au terrain d´aventure. Editions D.Vincent, París.156 p.
Sablet, M.de. 1991. Des espaces urbains agréables a vivre. Editions du Moniteur, París. 286 p.
Sans Fonfría, R.; Pablo Ribas, J.. 1989. contaminación y tratamientos. Ed. Marcombo.
Steenberger, C. y Reh, W.2001. Arquitectura y paisaje. La proyectación de los grandes jardines europeos. Editorial Gustavo Gili, S.A, Barcelona. 391 p.
Tanguy, F y M. 1981. La composition des espaces verts et le choix des végétaux. Editions J.-B.Baillière, Paris. 134 p
Teuscher, H. 1940. Programme d´un jardin botanique idéal. Mémoires du Jardin Botanique de Montréal nº.1, Montréal. 34 p.
Walker, T.D. 1987. Designs for Parks and Recreation Spaces. PDA Publishers, Mesa, Arizona.

Bibliografía Complementaria

Chanes, R. 1979. Deodendron.Arboles y arbustos de jardín en clima templado. Editorial Blume, Barcelona
Clouston, B. (Ed.).1990. Landscape Design with Plants. Heinemann Newnes, Oxford. 544 p.
Fuchs, H. 1977. Rosales. Floraprint, Valencia. 147 p.
Gomez Orea,D.; Gómez Villarino, M. 2007. Consultoría e ingeniería ambiental. Ed. Mundiprensa.
Guillén Andreu, R.(Ed.). 1973. Plantas vivaces. Floraprint, Valencia. 129 p.
Guillén Andreu, R.(Ed.). 1975. Coníferas ornamentales. Floraprint, Valencia. 147
Nourry, J.P. 1971. Art et technique des jardins. Tome I. Editions J.-B.Baillière, Paris. 240 p.
Nourry, J.P. 1973. Art et technique des jardins. Tome II. Editions J.-B.Baillière, Paris. 210 p
Rodríguez Pérez, J.A. 1998. Visita.Flora exótica en las islas Canarias. Editorial Everest, León. 192

Otros recursos

Educativos: Proyecciones audiovisuales mediante sistemas informáticos. Utilización de software de diseño y cálculo.

9. Sistema de Evaluación y Calificación

Descripción

Se tendrán en cuenta la evaluación de las pruebas escritas de aptitud; los trabajos solicitados; y participación en clase. A continuación, se detallan los criterios de ponderación que se aplicarán cuando en las “Pruebas objetivas” se ha obtenido una calificación >= 5. Es obligatorio asistir por lo menos al 80% de las clases.

Estrategia Evaluativa

TIPO DE PRUEBA	COMPETENCIAS	CRITERIOS	PONDERACIÓN
Pruebas objetivas	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]	Obligatorio. Dos pruebas de aptitud escrita, individual correspondientes al Módulo I y II, y al Módulo III. La calificación de este apartado será la media de la notas obtenidas en cada una de las pruebas (siempre y cuando éstas sean igual o	65%
Trabajos y Proyectos	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]	Obligatorio. No será computada para aquellos alumnos que en “Pruebas objetivas” hayan obtenido una calificación <5.	15%
Informe memorias de prácticas	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]	Obligatorio. No será computada para aquellos alumnos que en “Pruebas objetivas” hayan obtenido una calificación <5.	6%
Pruebas de ejecución de	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8],	Realización de supuestos	4%

tareas reales y/o simuladas	[T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]		
Valoración de la destreza técnica desarrollada en el laboratorio y/o prácticas de campo	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]	Obligatorio. No será computada para aquellos alumnos que en “Pruebas objetivas” hayan obtenido una calificación <5.	5%
Asistencia y participación regular a todas las actividades de la asignatura	[T4], [T5], [T6], [T7], [T8], [T9], [T10], [T11], [T12], [38], [39], [40], [42], [43], [46]	Obligatorio. No será computada para aquellos alumnos que en “Pruebas objetivas” hayan obtenido una calificación <5.Es requisito mínimo la asistencia a un 80% de las clases.	5%

10. Resultados de aprendizaje

El estudiante, al superar esta asignatura, conocerá y será capaz de aplicar:
1. las técnicas adecuadas para efectuar estudios de impacto ambiental en Proyectos con afección a la atmósfera, suelo, al agua y/o al paisaje.
2. las técnicas de restauración ambiental morfológica y funcional.
3. identificar las Comunidades y equilibrios ecológicos locales
4. utilizar las herramientas específicas de diseño en jardinería
5. gestionar y planificar proyectos y obras en jardinería
6. confeccionar y exponer de forma individual o colectiva algunos aspectos de la asignatura que complementen los contenidos de las clases magistrales

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

2do Cuatrimestre					
SEMANA	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Hojas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autonomo**	**Total**
Semana 1:	TEMA 1	Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental: Proyectos con afección a la atmósfera y/o al agua. (0,5 horas virtuales)	3.00	3.50	6.5
Semana 2:	TEMA 2	Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental: Proyectos con afección al suelo y/o al paisaje(0,5 horas virtuales)	3.00	3.50	6.5
Semana 3:	TEMAS 3 y	Proyectos de restauración ambiental	3.00	3.00	6

	4	morfológica y paisajística(0,5 horas virtuales.Proyectos de restauración funcional.			
Semana 4:	TEMA 5	Comunidades y equilibrios ecológicos locales. Viveros in situ. (0,5 horas virtuales)	3.00	3.20	6.2
Semana 5:	TEMA 6	Proyectos y planes de mantenimiento de zonas verdes. (0,5 horas virtuales)	4.00	3.20	7.2
Semana 6:	TEMA 7	Gestión y planificación de proyectos y obras en jardinería.(0,5 horas virtuales)	4.00	3.40	7.4
Semana 7:	TEMA 8-1	La empresa de jardinería y paisajismo. Principios de emprendimiento. (0,5 horas virtuales)	4.00	3.30	7.3
Semana 8:	TEMAS 8-2 y 9	La percepción del paisaje. Elementos objetivos e indicadores. Organización de la empresa de jardinería y paisajismo (0,5 horas virtuales)	4.00	3.30	7.3
Semana 9:	TEMA 10	Principios de paisajismo. Líneas, formas, texturas, color y aromas. Consideraciones de adecuación al entorno y medioambientales en el diseño del jardín. (0,5 horas virtuales)	4.00	4.00	8
Semana 10:	TEMA 11	Jardines de uso público I: Plazas; parques infantiles. Jardines monográficos.(0,5 horas virtuales)	4.00	3.00	7
Semana 11:	TEMA 12	Jardines de uso público II: Jardines botánicos. Jardines zoológicos. (0,5 horas virtuales)	4.00	3.50	7.5
Semana 12:	TEMA 13	Diseño y planificación de pequeños jardines urbanos y periurbanos. Jardines verticales. (0,5 horas virtuales)	4.00	3.00	7
Semana 13:	TEMA 14	Herramientas específicas de diseño en jardinería. Croquis y bocetos basados en la funcionalidad y la distribución espacial.(0,5 horas virtuales)	4.00	3.00	7
Semana 14:	TEMA 15	Herramientas de expresión gráfica y representación en jardinería y paisajismo.(0,5 horas virtuales)	4.00	3.10	7.1
Semana 15:	TEMA 16	Gestión y planificación de proyectos y obras en horticultura.(0,5 horas virtuales)	4.00	4.00	8
Semanas 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	4.00	40.00	44
		Total horas	60	90	150